Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC

sur la

Lespédèze de Virginie

Lespedeza virginica

au Canada

EN VOIE DE DISPARITION
2013

COSEPAC
Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

COSEWIC
Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

COSEPAC. 2013. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xii + 34 p. (www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default_f.cfm).

Rapport(s) précédent(s) :

COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa.. vi + 10 p.

CEDAR, K. 1999. Rapport de situation du COSEPAC sur la situation de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada – Mise à jour, *in* Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. Pages 1-10.

PRATT, P.D. 1986. COSEWIC status report on the slender bush-clover *Lespedeza virginica* in Canada. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada. 33 p.

Note de production :
Le COSEPAC remercie Samuel Brinker d'avoir rédigé le rapport de situation sur la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada, aux termes d'un marché conclu entre le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Environnement Canada.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : 819-953-3215
Téléc. : 819-994-3684
Courriel : COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca
http://www.cosepac.gc.ca

Also available in English under the title COSEWIC Assessment and Status Report on the Slender Bush-clover *Lespedeza virginica* in Canada.

Illustration/photo de la couverture :
Lespédèze de Virginie — Photo : P. Allen Woodliffe.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2013.
N° de catalogue CW69-14/135-2013F-PDF
ISBN 978-0-660-21023-0

Papier recyclé

COSEPAC
Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – mai 2013

Nom commun
Lespédèze de Virginie

Nom scientifique
Lespedeza virginica

Statut
En voie de disparition

Justification de la désignation
Cette espèce vivace occupe de petites parcelles de prairie à herbes hautes et de savane restantes, dans une seule localité dans le sud de l'Ontario, où elle est menacée par les impacts combinés de l'absence de perturbations naturelles par des feux périodiques et de la présence de plantes envahissantes. Il y a un déclin continu dans la qualité et la superficie de l'habitat disponible pour la plante.

Répartition
Ontario

Historique du statut
Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1986. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999, en mai 2000, et en mai 2013.

COSEPAC
Résumé

Lespédèze de Virginie
Lespedeza virginica

Description et importance de l'espèce sauvage

La lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica* (L.) Britt.) est une herbacée vivace appartenant à la famille des Légumineuses (Fabacées). Cette plante au port dressé, parfois ramifié, mesure généralement moins de 1 m de hauteur. Ses tiges se forment à partir d'un rhizome ligneux qui comporte des nodosités. Des poils courts et couchés couvrent les tiges, les feuilles et les fruits de la plante. Les feuilles sont composées et fortement ascendantes; elles comportent trois folioles dont la taille varie de 1,5 à 3 cm. Les fleurs, typiques des Légumineuses, sont habituellement roses à violettes. Les fruits sont des gousses qui renferment une seule graine et mesurent entre 4 et 7 mm de longueur. Les gousses sont produites par des fleurs chasmogames (ouvertes) ou cléistogames (fermées). Les populations canadiennes de lespédèze de Virginie se trouvent près de la limite nord de l'aire de répartition de l'espèce (certaines populations des États-Unis sont situées plus au nord); les populations se trouvant à la limite de l'aire de répartition d'une espèce peuvent être génétiquement distinctes.

Répartition

L'aire de répartition de la lespédèze de Virginie s'étend depuis l'est du Texas et le nord de la Floride jusqu'au centre de la Nouvelle-Angleterre, au sud de l'Ontario et au sud du Michigan. On trouve aussi des populations isolées de lespédèze de Virginie dans le centre du Wisconsin, le sud du Minnesota et le nord du Mexique. Au Canada, on compte une seule sous-population connue de l'espèce, dans la ville de Windsor, située dans le sud-ouest de l'Ontario. Cette sous-population représente moins de 1 % de l'aire de répartition mondiale de l'espèce.

Habitat

À l'échelle de son aire de répartition, la lespédèze de Virginie se rencontre dans une grande variété de milieux ouverts, allant des champs abandonnés, des prairies, des bordures de route et des clairières aux savanes, aux pinèdes claires, aux forêts situées en terrain sec et élevé et aux lisières de terrains boisés. En Ontario, l'espèce est confinée aux prairies à grandes graminées et aux savanes du complexe de prairies Ojibway.

Biologie

La lespédèze de Virginie produit des fleurs et des fruits plusieurs fois au cours de sa vie. Certains individus ont vécu jusqu'à 17 ans à d'autres endroits de l'aire de répartition de l'espèce. En Ontario, la lespédèze de Virginie fleurit principalement en août et en septembre. Elle peut produire à la fois des fleurs chasmogames (ouvertes), qui sont principalement pollinisées par les abeilles et les papillons de jour, et des fleurs cléistogames (fermées), qui s'autopollinisent dans le bouton floral. L'espèce est tolérante à la sécheresse et au feu et possède un rhizome ligneux dont les nodosités fixent l'azote grâce à la relation symbiotique établie avec des bactéries. Les graines ont un tégument dur, et leur germination peut être améliorée par la scarification consécutive aux feux de surface ou au passage dans le tube digestif des animaux. On a montré que les graines peuvent demeurer viables pendant au moins 54 ans. La lespédèze de Virginie est une plante hôte pour différentes espèces d'insectes et une source de nectar pour de nombreuses autres.

Taille et tendances des populations

Deux sous-populations de l'espèce ont été répertoriées au Canada, dont une seule existe encore. En 2011, la sous-population du complexe de prairies Ojibway comprenait 165 individus matures confinés à un site (le parc Ojibway), ce qui représente une baisse par rapport aux 168 individus matures répertoriés dans deux sites (parc Ojibway et parc patrimonial Tallgrass Prairie) au cours de l'évaluation précédente. On trouvait auparavant l'espèce au parc patrimonial Black Oak, un troisième site faisant partie de la sous-population du complexe de prairies Ojibway, mais on n'y a plus relevé sa présence depuis 1993. Les sites des parcs patrimoniaux Tallgrass Prairie et Black Oak ont probablement disparu à cause de la succession végétale résultant de l'absence de perturbations naturelles, mais des graines viables pourraient être encore présentes dans le réservoir de semences du sol. La sous-population de Leamington n'a pas été vue depuis 1892; on présume qu'elle a disparu en raison de la destruction de l'habitat.

Menaces et facteurs limitatifs

La destruction d'une grande partie de l'habitat original de la lespédèze de Virginie a entraîné une fragmentation marquée du paysage dans le sud de l'Ontario, ce qui a isolé les sous-populations restantes des autres milieux propices à l'espèce et limité la capacité d'expansion de celle-ci. Les prairies à grandes graminées et les savanes actuellement occupées par la lespédèze de Virginie sont gravement menacées en Ontario.

Les menaces qui pèsent actuellement sur l'espèce sont : 1) la modification du régime de perturbation, qui favorise la succession végétale dans l'habitat et réduit ainsi les zones dégagées propices à la germination des graines ainsi qu'à la croissance et à la survie de la plante; 2) la compétition interspécifique livrée par des espèces envahissantes, en l'occurrence la coronille bigarrée, la centaurée maculée et l'oléastre à ombelles.

Protection, statuts et classements

La lespédèze de Virginie est actuellement désignée « en voie de disparition » au Canada et figure dans l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral. En Ontario, l'espèce est aussi considérée comme en voie de disparition et est inscrite à l'annexe 1 de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* de la province. Les États du Wisconsin et du New Hampshire considèrent la lespédèze de Virginie comme une espèce menacée. Au chapitre des classements non juridiques, l'espèce est considérée comme gravement en péril (S1) en Ontario et au New Hampshire, en péril (S2) au Wisconsin et potentiellement vulnérable (S3?) dans l'État de New York.

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Lespedeza virginica
Lespédèze de Virginie — Slender Bush-clover
Répartition au Canada : Ontario

Données démographiques

Durée d'une génération (généralement, âge moyen des parents dans la population; indiquer si une méthode d'estimation de la durée d'une génération autre que celle qui est présentée dans les lignes directrices de l'UICN [2008] est utilisée). *Les individus peuvent atteindre la maturité en 1 à 2 ans, mais il est possible qu'il faille plus de temps aux latitudes les plus nordiques ou dans un habitat qui n'est pas optimal. On a constaté que des individus pouvaient vivre longtemps, jusqu'à 17 ans selon le dénombrement des cernes de croissance des rhizomes ligneux. En faisant la moyenne de l'âge des individus matures les plus jeunes (1 an) et les plus vieux (17 ans), on obtient une plage de 8 à 10 ans.*	Inconnue, mais > 1 an et peut-être de 8 à 10 ans
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre total d'individus matures? *Tous les individus auraient apparemment disparu des sites du parc patrimonial Tallgrass Prairie et du parc patrimonial Black Oak en raison de la succession végétale, mais le déclin ne semble pas être continu au site du parc Ojibway (160 plantes en 1997; 165 plantes en 2011).* Cette inférence repose sur l'établissement de la durée d'une génération. En supposant une durée plus courte (2 à 5 ans), on dispose de peu d'éléments témoignant d'un déclin; par ailleurs, une durée plus longue (10 ans) permettrait d'inférer un déclin (au cours de la période 1983-2013).	Incertain
Pourcentage estimé de déclin continu du nombre total d'individus matures sur [cinq ans ou deux générations]. *On ne dispose d'aucune autre donnée de relevé pour les cinq dernières années. En supposant que la durée d'une génération est de 8 à 10 ans, on n'établit aucun déclin.*	Probablement aucune réduction
Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] de réduction du nombre total d'individus matures au cours des [dix dernières années ou trois dernières générations]. *Il n'y a pas eu d'autre dénombrement au cours des dix dernières années, mais on présume qu'il n'y a pas eu de réduction, puisque le dernier dénombrement complet réalisé en 1997 avait permis de recenser 160 sujets, soit 5 de moins qu'en 2011, où l'on a compté 165 sujets. Ce serait également vrai en supposant que la durée d'une génération est de 8 à 10 ans.*	Probablement aucune réduction
Pourcentage [prévu ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix prochaines années ou trois prochaines générations]. *Pourcentage inconnu, mais on soupçonne qu'il y aura une perte d'individus matures si les menaces ne sont pas contrées.*	L'ordre de grandeur du déclin est inconnu

Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de réduction ou d'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours de toute période de [dix ans ou trois générations] commençant dans le passé et se terminant dans le futur.	Inconnu
Est-ce que les causes du déclin sont clairement réversibles et comprises et ont effectivement cessé? *La succession végétale pourrait être ralentie / stoppée / inversée au moyen de brûlages dirigés ou d'autres mesures. Ces mesures pourraient également permettre de lutter contre les espèces envahissantes. Les causes du déclin sont donc comprises et réversibles, mais elles n'ont pas cessé.*	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures? *Le rapport de situation du COSEPAC daté de 2000 faisait état d'une fluctuation de la taille des sous-populations. Cette fluctuation pourrait avoir été causée par la circulation de véhicules tout-terrain (VTT) à un site et par le report des activités d'échantillonnage au fil des ans, aucune tendance n'ayant été réellement observée en ce qui concerne la fluctuation du nombre d'individus. Comme la lespédèze de Virginie est une espèce qui possède des rhizomes ligneux profonds, vit longtemps et se constitue un réservoir de semences dans le sol, il semble peu probable que le nombre d'individus matures ait subi des fluctuations extrêmes.*	Inconnu mais peu probable

Information sur la répartition

Superficie estimée de la zone d'occurrence *En fait, la superficie estimée est inférieure à 1 km^2, mais elle doit correspondre à l'IZO, conformément aux directives établies.*	8 km²
Indice de zone d'occupation (IZO) (Fournissez toujours une valeur selon la grille à carrés de 2 km de côté.)	8 km²
La population totale est-elle très fragmentée? *Une seule sous-population est considérée comme existante.*	Non
Nombre de localités* Établi en fonction de la menace posée par la modification du régime de perturbation et les espèces envahissantes. *Les trois sites de la sous-population du parc Ojibway sont menacés par la succession végétale résultant de l'interruption du régime naturel de perturbation (le feu).*	1
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de la zone d'occurrence? *La zone d'occurrence correspond à l'indice de zone d'occupation pour cette espèce.*	Oui

* Voir « Définitions et abréviations » sur le site Web du COSEPAC et IUCN 2010 (en anglais seulement) pour obtenir des précisions sur ce terme.

Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de l'indice de zone d'occupation? *On considère que les sites du parc patrimonial Black Oak et du parc patrimonial Tallgrass Prairie sont potentiellement existants, et la perte (probable) de l'un ou l'autre de ces sites contribuerait à un déclin prévu de l'indice de zone d'occupation.*	Oui
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de populations? *Si l'on considère que l'espèce a disparu des sites du parc patrimonial Black Oak et du parc patrimonial Tallgrass Prairie, 2 sites connus sur 3 ont disparu, mais la sous-population du parc Ojibway existe toujours.*	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de [la superficie, l'étendue ou la qualité] de l'habitat? *D'autres déclins sont à prévoir si des mécanismes ne sont pas mis en œuvre pour maintenir l'habitat dégagé. En outre, plusieurs espèces envahissantes causent des problèmes au parc Ojibway en augmentant la compétition interspécifique.*	Oui
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de localités*?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de la zone d'occurrence?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de l'indice de zone d'occupation?	Non

Nombre d'individus matures dans chaque population

Population (1 sous-population répartie en 3 sites)	**Nombre d'individus matures**
Complexe de prairies Ojibway (3 sites)	
Site du parc Ojibway (individus observés pour la dernière fois en 2011)	165
Site du parc patrimonial Tallgrass Prairie (individus observés pour la dernière fois en 1997)	0
Site du parc patrimonial Black Oak (individus observés pour la dernière fois en 1993)	0
Total	165

Analyse quantitative

La probabilité de disparition de l'espèce de la nature est d'au moins [20 % sur 20 ans ou cinq générations, ou 10 % sur 100 ans].	s.o.

Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou leur habitat)

1) Modification du régime de perturbation
2) Espèces envahissantes

Immigration de source externe (immigration de l'extérieur du Canada)

Situation des populations de l'extérieur
États-Unis : l'espèce n'est pas considérée comme préoccupante actuellement dans son aire de répartition principale; elle est considérée comme préoccupante dans certaines zones de la partie nord de l'aire de répartition, dans les États du New Hampshire, de New York et du Wisconsin.

---

* Voir « Définitions et abréviations » sur le site Web du COSEPAC et IUCN 2010 (en anglais seulement) pour obtenir des précisions sur ce terme.

Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Immigration possible depuis le Michigan
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Probablement
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	Habitat limité
La possibilité d'une immigration depuis des populations externes existe-t-elle?	Improbable

Historique du statut

COSEPAC : Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1986. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999, mai 2000 et mai 2013.

Statut et justification de la désignation

Statut :	**Code alphanumérique :**
En voie de disparition	B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii); D1
Justification de la désignation : Cette espèce vivace occupe de petites parcelles de prairie à herbes hautes et de savane restantes, dans une seule localité dans le sud de l'Ontario, où elle est menacée par les impacts combinés de l'absence de perturbations naturelles par des feux périodiques et de la présence de plantes envahissantes. Il y a un déclin continu dans la qualité et la superficie de l'habitat disponible pour la plante.	

Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) : Sans objet. Absence de preuve de déclin.
Critère B (petite aire de répartition, et déclin ou fluctuation) : Correspond aux critères B1 et B2 de la catégorie « en voie de disparition : faibles valeurs de zone d'occurrence et d'IZO, existence d'une seule localité et déclins prévus de la qualité de l'habitat (iii), de la zone d'occurrence (i) et de la zone d'occupation (ii).
Critère C (nombre d'individus matures peu élevé et en déclin) : Sans objet. Absence de preuve de déclin du nombre d'individus matures.
Critère D (très petite population totale ou répartition restreinte) : Correspond au critère D1 de la catégorie « menacée », puisqu'on compte moins de 250 individus matures.
Critère E (analyse quantitative) : Analyse non effectuée.

PRÉFACE

Depuis que la situation de la lespédèze de Virginie a été évaluée en 2000, l'habitat de l'espèce continue de se dégrader en raison de la succession végétale résultant de l'absence de perturbation. Cette dégradation demeure la principale menace qui pèse sur les trois sites occupés par la sous-population du complexe de prairies Ojibway. Parmi ces trois sites, un deuxième site a probablement disparu parce qu'il était trop ombragé, ce qui fait qu'on ne trouve plus d'individus matures que dans un seul site. La lespédèze de Virginie n'a probablement pas subi de grandes fluctuations de population comme on l'avait d'abord cru. Dans deux des sites, les perturbations dues aux véhicules tout-terrain ont probablement endommagé les plantes et nui à leur dénombrement. Dans le troisième site, le nombre insuffisant de relevés a réduit la capacité de détecter les déclins ou de les attribuer à des menaces précises. Une nouvelle menace a été établie en 2011 au site du parc Ojibway : il s'agit de la compétition interspécifique livrée par des espèces exotiques qui envahissent les milieux dégagés et sablonneux. Le présent rapport rend compte des relevés effectués sur le terrain en Ontario en 2011.

HISTORIQUE DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsable des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, lequel est présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres scientifiques non gouvernementaux et des coprésidents des sous-comités de spécialistes des espèces et du sous-comité des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS
(2013)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'une autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Une catégorie qui s'applique lorsque l'information disponible est insuffisante (a) pour déterminer l'admissibilité d'une espèce à l'évaluation ou (b) pour permettre une évaluation du risque de disparition de l'espèce.

* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

** Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

*** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

**** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

***** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999. Définition de la catégorie (DI) révisée en 2006.

Environnement Canada | Environment Canada
Service canadien de la faune | Canadian Wildlife Service
Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.

Rapport de situation du COSEPAC

sur la

Lespédèze de Virginie

Lespedeza virginica

au Canada

2013

TABLE DES MATIÈRES

DESCRIPTION ET IMPORTANCE DE L'ESPÈCE SAUVAGE 4
Nom et classification 4
Description morphologique 5
Structure spatiale et variabilité de la population 7
Unités désignables 7
Importance de l'espèce 8
RÉPARTITION 9
Aire de répartition mondiale 9
Aire de répartition canadienne 10
Zone d'occurrence et zone d'occupation 11
Délimitation des sous-populations et des localités aux fins du COSEPAC 11
Activités de recherche 12
HABITAT 15
Besoins en matière d'habitat 15
Tendances en matière d'habitat 16
BIOLOGIE 17
Cycle vital et reproduction 17
Physiologie et adaptabilité 18
Dispersion 19
Relations interspécifiques 19
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS 20
Activités et méthodes d'échantillonnage 20
Abondance 20
Fluctuations et tendances 21
Immigration de source externe 21
FACTEURS LIMITATIFS 22
MENACES 22
Modification du régime de perturbation 22
Espèces envahissantes 23
PROTECTION, STATUTS ET CLASSEMENTS 25
Statuts et protection juridiques 25
Statuts et classements non juridiques 25
Protection et propriété de l'habitat 26
REMERCIEMENTS 26
EXPERTS CONTACTÉS 27
SOURCES D'INFORMATION 27
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT 33
COLLECTIONS EXAMINÉES 33

Liste des figures

Figure 1. Lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au complexe de prairies Ojibway, à Windsor, dans le comté d'Essex, en Ontario (photo de P. Allen Woodliffe, août 2007). 6

Figure 2. Répartition de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) en Amérique du Nord, par comté (d'après Clewell, 1966a, et Kartesz, 2011). 9
Figure 3. Répartition de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) en Ontario. Le cercle noir indique l'emplacement de la sous-population existante du comté d'Essex; le cercle noir et blanc indique l'emplacement de la sous-population ayant disparu du comté d'Essex. 10

Liste des tableaux

Tableau 1. Mentions de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada, par sous-population, selon les données publiées et les spécimens d'herbier. 12
Tableau 2. Tableau récapitulatif des activités de recherche visant la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*), réalisées en 2011 en Ontario. 15
Tableau 3. Cotes infranationales de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*), selon NatureServe (2012). 25

Liste des annexes

Annexe 1. Plantes vasculaires croissant à moins de 1 m de la lespédèze de Virginie au site du parc Ojibway, à Windsor, avec indication de l'abondance relative et du statut de ces plantes, selon les travaux effectués sur le terrain en 2011. 34

DESCRIPTION ET IMPORTANCE DE L'ESPÈCE SAUVAGE

Nom et classification

Nom scientifique : *Lespedeza virginica* (L.) Britt. [Trans. N.Y. Acad. Sci. 12: 64 (1893)]

Synonymes : *Medicago virginica* L.
Hedysarum reticulatum Muhl. in Willd.
Lespedeza sessiliflora Michx.
Hedysarum sessiliflorum Lam.
Lespedeza reticulata Pers.
Lespedeza angustifolia Dar.
Lespedeza violacea var. *reticulata* G. Don.
Lespedeza violacea var. *angustifolium* T. et G.
Lespedeza reticulata var. *angustifolia* Maxim.

Noms communs : Français : Lespédèze de Virginie
Anglais : Slender Bush-clover, Wand-like Bush Clover, Slender Lespedeza

Famille : Fabacées (Légumineuses)

Grand groupe végétal : Eudicotylédones

Spécimen type : Virginie : sans date, Clayton 191 (lectotype : BM)

La lespédèze de Virginie fait partie de l'imposante famille des Légumineuses (Fabacées), qui regroupe 650 genres et près de 20 000 espèces (Doyle, 1994), dont plusieurs présentent un immense intérêt sur le plan écologique, scientifique et économique. La famille des Légumineuses comporte trois sous-familles. La lespédèze de Virginie appartient à celle des Papilionoïdées. Ohashi (1982) a reconnu deux sous-genres, *Macrolespedeza* et *Lespedeza*. Les espèces appartenant au sous-genre *Lespedeza* sont des herbacées qui produisent à la fois des fleurs cléistogames (fermées) et des fleurs chasmogames (ouvertes); elles sont présentes dans l'est de l'Amérique du Nord et en Extrême-Orient.

Parmi les 40 (p. ex., Isely, 1990; Xu *et al.*, 2011) à 60 (Puhua *et al.*,2010) espèces reconnues de *Lespedeza*, 11 sont indigènes d'Amérique du Nord (NatureServe, 2012). De plus, au moins sept espèces du genre *Lespedeza* originaires d'Asie ont été signalées en Amérique du Nord, dont trois au Canada (NatureServe, 2012). Les espèces du genre *Lespedeza* originaires d'Amérique du Nord sont des herbacées vivaces; celles qui ont été introduites depuis l'Asie sont des arbustes, des herbacées annuelles ou, parfois, des herbacées vivaces.

Selon Clewell (1966b), les onze espèces de *Lespedeza* indigènes d'Amérique du Nord peuvent s'hybrider lorsqu'elles vivent en sympatrie. La lespédèze de Virginie peut ainsi s'hybrider avec presque toutes les autres espèces de *Lespedeza* originaires d'Amérique du Nord dans des conditions naturelles, au moins huit combinaisons hybrides ayant été signalées (Clewell, 1966a; Clewell, 1968). Six de ces combinaisons ont reçu un nom officiel (p. ex., Fernald, 1950; Gleason et Cronquist, 1991; Kartesz, 1994). Aucun hybride de lespédèze de Virginie n'a été officiellement signalé au Canada, mais W. Botham a prélevé en 1977 un spécimen au site du parc patrimonial Tallgrass Prairie de Windsor (spécimen déposé à l'herbier LKHD), qu'il croyait pouvoir être un hybride avec la lespédèze violacée (*Lespedeza violacea*). La lespédèze capitée (*Lespedeza capitata*) croît également aux côtés de la lespédèze de Virginie au parc Ojibway. Une hybridation serait donc possible à ce site, puisque les deux espèces partagent le même habitat et que leurs périodes de floraison se chevauchent.

Aucun taxon infraspécifique n'a été reconnu chez la lespédèze de Virginie.

Description morphologique

La lespédèze de Virginie est une herbacée vivace dont la hauteur varie entre 30 et 100 cm. Les tiges sont simples ou ramifiées, ascendantes à dressées, pubérulentes ou à poils raides; elles se forment à partir d'un rhizome ligneux qui comporte des nodosités (Clewell, 1966a; figure 1). Les stipules sont filiformes à étroitement subulées et mesurent jusqu'à 6 mm de longueur. Les feuilles sont nombreuses, fortement ascendantes, à pétiole mesurant jusqu'à 1 cm de longueur; elles comportent trois folioles linéaires à étroitement oblongs, à poils raides, pour la plupart longues de 1,5 à 3 cm. Les inflorescences sont des grappes courtes, de 4 à 10 fleurs, congestionnées dans leur partie apicale, partant de l'aisselle des feuilles. Le calice mesure 3 à 4,5 mm de longueur; il porte des poils fins et raides et est nettement plus court que la corolle et le fruit (gousse). La corolle est rose à violette (rarement blanche) et mesure 4 à 7 mm de longueur; les ailes sont de longueur presque égale à celle de l'étendard ou sont légèrement plus courtes. Les fruits sont des gousses indéhiscentes à poils couchés qui renferment une seule graine; les gousses produites par des fleurs chasmogames mesurent 4 à 7 mm de longueur, et celles produites par des fleurs cléistogames mesurent 3,5 à 5,5 mm de longueur (Clewell, 1966a).

Figure 1. Lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au complexe de prairies Ojibway, à Windsor, dans le comté d'Essex, en Ontario (photo de P. Allen Woodliffe, août 2007).

La lespédèze de Virginie peut être confondue avec la lespédèze soyeuse (*Lespedeza juncea)*, espèce agressive originaire d'Asie qui est maintenant largement naturalisée dans la majeure partie de l'aire de répartition nord-américaine de la lespédèze de Virginie, bien qu'on ne l'ait pas encore observée en Ontario. Les fleurs de la lespédèze soyeuse sont blanches, alors que celles de la lespédèze de Virginie sont roses ou violettes (rarement blanches). Les folioles de l'espèce introduite ont les nervures pennées et le sommet aigu, tandis que les folioles de la lespédèze de Virginie sont réticulées et ont le sommet obtus.

La lespédèze de Virginie s'hybride avec presque toutes les autres espèces de *Lespedeza* indigènes d'Amérique du Nord, ce qui rend plus difficile la délimitation taxinomique des espèces du genre; des spécimens représentant la plupart des combinaisons hybrides possibles ont été prélevés en milieu naturel (Clewell, 1966b).

Structure spatiale et variabilité de la population

On ne dispose d'aucune donnée sur la structure spatiale et la variabilité de la population canadienne de lespédèze de Virginie. Les individus du complexe de prairies Ojibway sont isolés de la population la plus proche, située au Michigan, par une distance d'environ 26 km (Reznicek, comm. pers., 2012). Bien que cet isolement soit en grande partie dû à la perte d'habitat résultant de la conversion de terres depuis l'établissement des colons européens, la rivière Détroit forme également une barrière physique, dont la largeur atteint environ 800 m à Windsor.

En se fondant sur la variation isoenzymatique, Cole et Biesboer (1992) ont étudié la structure génétique des populations chez une espèce commune, la lespédèze capitée, et chez le *Lespedeza leptostachya*, dont la répartition est davantage restreinte au Midwest des États-Unis. Pour les 32 loci examinés, ils n'ont trouvé aucune variation génétique chez les 12 populations de *L. leptostachya* étudiées; ils ont observé une très faible diversité à l'intérieur de chaque population, mais une grande diversité entre les différentes populations de lespédèze capitée. Ils ont inféré que les taux de croisement éloigné étaient très faibles et que les fleurs chasmogames contribuaient peu à l'efficacité de la reproduction. La lespédèze capitée est similaire d'un point de vue écologique à la lespédèze de Virginie, et sa diversité génétique pourrait être similaire à celle de la lespédèze de Virginie, bien que cette hypothèse n'ait pas été vérifiée.

Xu *et al.* (2012) ont analysé les relations phylogénétiques existant entre toutes les espèces du genre *Lespedeza* au moyen de données de séquence de cinq régions de l'ADN plastidique et d'une région de l'ADN nucléaire. Ils ont découvert que la lespédèze de Virginie formait un clade avec plusieurs espèces nord-américaines, dont la lespédèze violacée (*L. violacea*), la lespédèze couchée (*L. procumbens*) et le *Lespedeza stuevei*, qui ont des fleurs violettes.

Unités désignables

Les individus du complexe de prairies Ojibway forment la seule sous-population canadienne existante de lespédèze de Virginie. Cette sous-population est considérée comme une seule unité désignable et se trouve entièrement dans l'aire écologique nationale des Plaines des Grands Lacs définie par le COSEPAC (2009). La sous-population ayant disparu à Leamington se trouvait aussi dans cette aire écologique et ferait donc partie de la même unité désignable.

Importance de l'espèce

Au Canada, la lespédèze de Virginie est extrêmement rare, se trouvant près de la limite nord de son aire de répartition nord-américaine, mais il existe quelques populations isolées au Wisconsin, dans l'État de New York et, plus au nord, en Nouvelle-Angleterre. Les populations qui se trouvent à la limite ou près de la limite de l'aire de répartition d'une espèce peuvent être distinctes sur le plan génétique et sont donc importantes pour la diversité de l'espèce (Lesica et Allendorf, 1995; Sachiko *et al.*, 2009).

Bien qu'on trouve peu de mentions directes de la lespédèze de Virginie dans la littérature spécialisée, les espèces du genre *Lespedeza* sont utilisées de diverses manières. Bon nombre sont employées dans le cadre de pratiques culturales de conservation du sol, pour la production fourragère ou pour l'amélioration des habitats fauniques. Becker et Crockett (1976) ont étudié la capacité de fixation d'azote de cinq espèces de légumineuses indigènes et ont constaté que la lespédèze capitée (*L. capitata*) présentait un taux d'efficacité comparable à celui de légumineuses cultivées bien connues comme le soja (*Glycine max*), le haricot commun (*Phaseolus vulgaris*) et la luzerne (*Medicago sativa*). Ce taux était également similaire à celui d'autres espèces non légumineuses utilisées pour la restauration des sols, telles que l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La lespédèze capitée a récemment retenu l'intérêt comme source potentielle de biocombustible carboneutre (Tilman *et al.*, 2006).

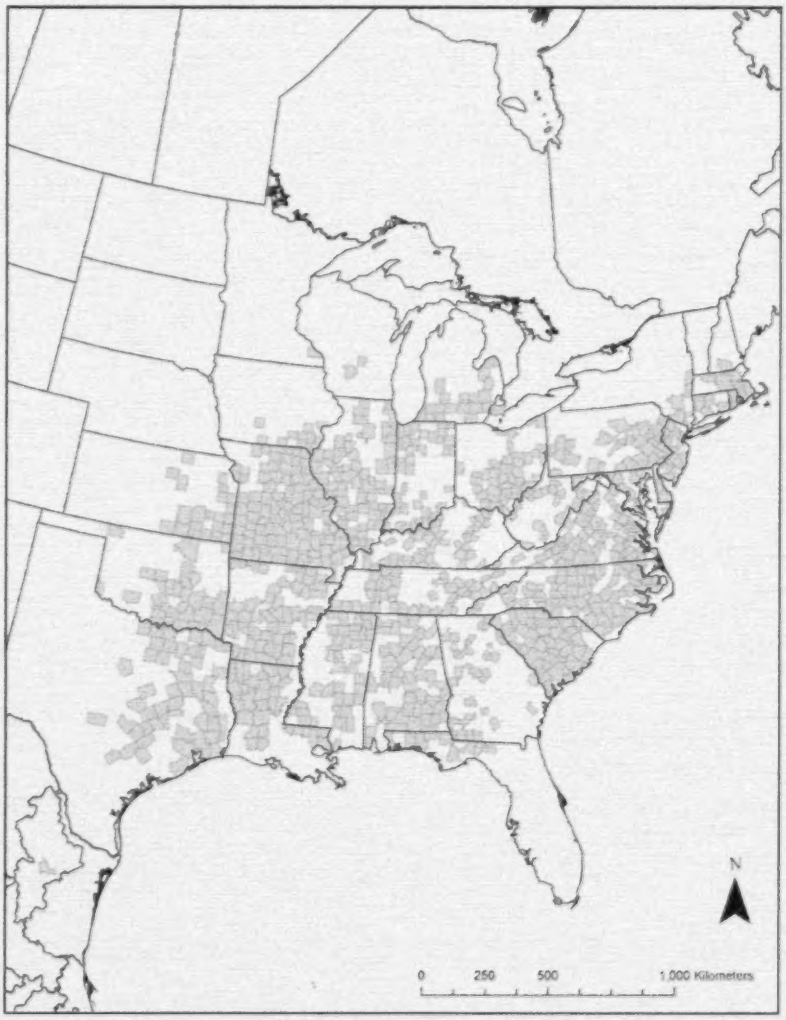
La valeur médicinale de différentes espèces de lespédèzes a aussi fait l'objet d'études. La lespédèze capitée (*Lespedeza capitata*) a été utilisée pour le traitement de maladies rénales en France, en Allemagne et en Pologne (Wang *et al.*, 2009), et plusieurs espèces asiatiques sont employées en médecine traditionnelle chinoise pour traiter la toux, la fièvre et la diarrhée (Yao *et al.*, 2002). Il a été établi que les lespédèzes contiennent des composés bénéfiques pour la santé humaine. On a ainsi trouvé certains flavonoïdes, qui sont des métabolites végétaux pouvant agir sur les allergènes, les virus et les substances cancérogènes, dans les feuilles et les racines de la lespédèze capitée (Wagner, 1972). Miyase *et al.* (1999a, 1999b) ont isolé des composés antiallergiques et antioxydants chez deux espèces de lespédèzes asiatiques, le *L. homoloba* et le *L. bicolor*.

On suppose également que les lespédèzes sont utilisées à des fins traditionnelles par les Premières Nations, mais aucune utilisation de la lespédèze de Virginie n'a été mentionnée. Selon Moerman (2003), les racines et les tiges de la lespédèze capitée étaient utilisées comme contrepoison ainsi que pour le traitement des symptômes de névralgie et de rhumatisme, et les feuilles infusées servaient à préparer des boissons. Les Iroquois avaient mis au point une décoction de *Lespedeza* à boire en cas de « rétrécissement causé par le mauvais sang » (Morman, 2003). Étant donné l'aire de répartition restreinte de la lespédèze de Virginie au Canada, ces types d'usages sont probablement très peu fréquents.

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale

L'aire de répartition de la lespédèze de Virginie se trouve dans l'est de l'Amérique du Nord et s'étend depuis le centre de la Nouvelle-Angleterre jusqu'au sud du Minnesota, vers l'ouest, et jusqu'au Kansas, à l'est du Texas et au nord de la Floride, vers le sud (figure 2). On trouve aussi des populations isolées dans le centre du Wisconsin, le sud du Minnesota et le Nuevo León, au Mexique.

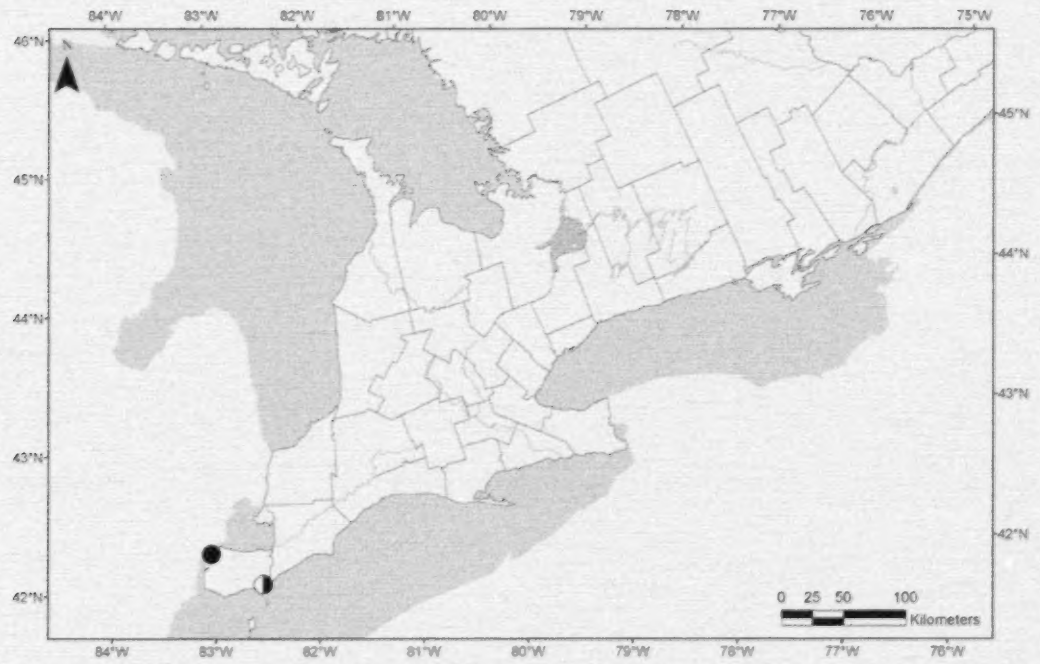


Veuillez voir la traduction française ci-dessous :
1,000 Kilometers = 1 000 kilomètres

Figure 2. Répartition de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) en Amérique du Nord, par comté (d'après Clewell, 1966a, et Kartesz, 2011).

Aire de répartition canadienne

Moins de 1 % de l'aire de répartition mondiale de la lespédèze de Virginie se trouve au Canada. L'espèce est présente dans la ville de Windsor, située dans le comté d'Essex, dans l'extrême sud-ouest de l'Ontario (figure 3), et était auparavant présente dans la région de Leamington. Aucune mention n'a été relevée près de Leamington depuis 1892, année au cours de laquelle John Macoun a prélevé des spécimens. Cette zone est très agricole et fortement urbanisée, et les recherches effectuées n'ont jamais permis d'y retrouver l'espèce (Pratt, 1986). Dodge (1914) a signalé la présence de la lespédèze de Virginie dans des fourrés le long de la rivière Détroit, ce qui donne à penser que d'autres sites historiques pourraient exister dans le comté d'Essex, mais il pourrait aussi s'agir de la région de Windsor, en bordure de la rivière Détroit. Il existe une autre mention provenant de la municipalité régionale de Niagara, en Ontario, mais cette mention est considérée comme erronée parce qu'elle n'a pas été vérifiée à ce jour et que l'espèce n'est pas présente dans les régions voisines de l'État de New York (voir la section **Activités de recherche**).



Veuillez voir la traduction française ci-dessous :
Kilometers = kilomètres

Figure 3. Répartition de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) en Ontario. Le cercle noir indique l'emplacement de la sous-population existante du comté d'Essex; le cercle noir et blanc indique l'emplacement de la sous-population ayant disparu du comté d'Essex.

Zone d'occurrence et zone d'occupation

La zone d'occurrence estimative de la sous-population de lespédèze de Virginie existante (comprenant les trois sites) au Canada (à l'exclusion de la sous-population présumée disparue de Leamington) est inférieure à 1 km². En tenant compte de la sous-population disparue de Leamington, on obtient une zone d'occurrence de 23 km². La superficie réelle occupée par tous les individus du site du parc Ojibway a été estimée visuellement à environ 36 m², en fonction de la superficie totale de la colonie. L'indice de zone d'occupation (IZO) (comprenant les trois sites) établi selon une grille à carrés de 2 km de côté est de 8 km².

Délimitation des sous-populations et des localités aux fins du COSEPAC

Le COSEPAC définit les sous-populations comme étant des groupes géographiquement distincts au sein de l'ensemble de la population canadienne (nombre total d'individus) qui ont peu d'échanges démographiques ou génétiques entre eux. Comme les taux d'échange génétique entre les populations de lespédèze de Virginie sont inconnus, la définition de « sous-population » établie par NatureServe (2004) est utilisée aux fins du présent rapport. Dans le cas présent, toutes les occurrences sont considérées comme faisant partie d'une seule sous-population lorsque la distance qui les sépare est inférieure à 1 km, ou lorsque cette distance est inférieure à 1 à 3 km s'il n'y a pas de discontinuité des milieux propices. On compte trois groupes d'occurrences récentes (moins de 20 ans) dans la région de Windsor, chacun de ces groupes correspondant à un site. Les sites du parc Ojibway et du parc patrimonial Black Oak sont séparés par une distance de 600 m et font donc partie de la même sous-population. Le site du parc patrimonial Tallgrass Prairie est situé à 1,1 km du site du parc Ojibway, mais on n'observe aucune discontinuité de plus de 1 km des milieux propices à l'espèce. Les trois sites forment donc une seule sous-population, conformément aux critères ci-dessus. De plus, il n'existe aucun obstacle majeur à la dispersion entre les sites. Les graines pourraient vraisemblablement être disséminées par un vecteur animal sur un kilomètre ou plus, et des insectes pollinisateurs vagiles (appartenant à l'ordre des Hyménoptères ou des Lépidoptères) pourraient disperser le pollen entre les sites, ce qui renforce l'hypothèse de l'existence d'une seule sous-population.

Seul le site du parc Ojibway renferme des individus matures. Bien qu'aucun individu n'ait été observé aux sites des parcs patrimoniaux Tallgrass Prairie et Black Oak depuis plus de dix ans, ces sites sont considérés comme potentiellement existants en raison de la présence possible d'un réservoir de semences viable. En effet, on a constaté que les graines de lespédèze de Virginie provenant de spécimens d'herbier demeurent viables pendant au moins 54 ans (Clewell, 1966b), et des individus ont été observés récemment, en 1993 (parc patrimonial Black Oak) et en 1997 (parc patrimonial Tallgrass Prairie). La population canadienne de lespédèze de Virginie comprend donc une sous-population existante, celle du complexe de prairies Ojibway, et une sous-population disparue à Leamington (aucune observation depuis 1892).

Aux fins de l'évaluation du COSEPAC, une localité est une zone particulière pouvant être affectée par une menace immédiate (COSEPAC, 2011). La succession végétale résultant de l'interruption du régime de perturbation au site existant du parc Ojibway de même qu'aux deux autres sites potentiellement existants (parcs patrimoniaux Tallgrass Prairie et Black Oak) constitue la menace la plus immédiate. Ces trois sites sont donc considérés comme une seule localité.

Activités de recherche

Les mentions de la lespédèze de Virginie au Canada sont résumées au tableau 1. La première mention de l'espèce est celle de John Macoun, qui a récolté un spécimen à Leamington, en 1892 (déposé à l'herbier CAN). Les données fournies ne sont pas suffisamment précises pour permettre de localiser le lieu de prélèvement, et il a été impossible de retrouver l'espèce près de Leamington malgré les années de recherche effectuées par des botanistes expérimentés (p. ex., W. Botham, P.D. Pratt, M.J. Oldham, P.A. Woodliffe). Cette sous-population a probablement disparu, les milieux propices ayant été presque entièrement éliminés en raison de la croissance démographique et du développement du secteur depuis 1892. Dodge (1914) a signalé la présence de la lespédèze de Virginie dans des fourrés le long de la rivière Détroit, mais il pourrait en fait s'agir de la région de Windsor, ce qui ne peut être confirmé en l'absence d'autres preuves.

Tableau 1. Mentions de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada, par sous-population, selon les données publiées et les spécimens d'herbier.

Sous-population	Date	N^{bre} d'individus	Observateur(s)	Source	Remarques
Leamington (sous-population disparue)					
Leamington	1892-07-30	Inconnu	J. Macoun	Spécimen (CAN, DAO)	
Complexe de prairies Ojibway (sous-population existante)					
Région de la rivière Détroit	Avant 1914	Inconnu	C.K. Dodge	Mention publiée	Il pourrait s'agir de la région de Windsor / Ojibway
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1977-?-?	Inconnu	Joe Johnson	Observation	
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1977-08-28	Inconnu	W. Botham	Spécimen (LKHD)	Il pourrait s'agir d'un croisement avec le *L. violacea*
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1978-09-19	Inconnu	P.D. Pratt	Spécimen (CAN)	
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1979-08-25	Inconnu	W. Botham	Spécimen (DAO)	
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1979-09-02	Inconnu	D.F. Brunton	Spécimen (DFB; CAN)	
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1982-08-23	Inconnu	M.J. Oldham	Spécimen (3383)	
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1984-?-?	~150	P.D. Pratt	Observation	
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	1997-09-27	8	K. Cedar	Observation	8 individus fructifères (matures), 14 individus végétatifs; sur une superficie de 15 m^2

Sous-population	Date	N^{bre} d'individus	Observateur(s)	Source	Remarques
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	2000-08-24	0	D. Jacobs, P.A. Woodliffe, K. Cedar		
Parc patrimonial Tallgrass Prairie	2011-09-08	0	S.R. Brinker, M.J. Oldham, C.D. Jones		Perte d'habitat due à la succession végétale
Parc patrimonial Black Oak	1993-06-15	Quelques-uns	P.D. Pratt et K. Cedar	Observation	
Parc patrimonial Black Oak	1997-09-27	0	K. Cedar		
Parc patrimonial Black Oak	2011-09-08	0	S.R. Brinker, M.J. Oldham, C.D. Jones		Habitat perturbé, envahi par des mauvaises herbes
Parc Ojibway	1979-08-30	~50	P.D. Pratt	Observation	
Parc Ojibway	1984-?-?	0	P.D. Pratt		Sous-population potentiellement disparue
Parc Ojibway	1986-07-10	Quelques-uns	M.J. Oldham	Spécimen (NHIC, MICH)	
Parc Ojibway	1997-09-27	160	K. Cedar	Observation	Majorité d'individus fructifères; sur une superficie de 15 m², certains individus florifères
Parc Ojibway	2000-08-24	24+	D. Jacobs, P.D. Pratt, P. A., Woodliffe, K. Cedar	Observation	
Parc Ojibway	2011-09-08	165	S.R. Brinker, M.J. Oldham, C.D. Jones	Observation	Majorité d'individus fructifères; sur une superficie de 36 m²
Mention erronée					
Queenston Heights	1896-09-05	-	Wm. Scott	Spécimen non vérifié	Mention considérée comme erronée par Oldham (2010)

Il existe une autre mention provenant de la municipalité régionale de Niagara, en Ontario, mais elle est probablement erronée, car elle n'a pas été vérifiée à ce jour. Heimburger (1955) a signalé la présence d'un spécimen de lespédèze de Virginie dans l'herbier TRT, récolté en 1896 par Wm. Scott à Queenston Heights. Il semble toutefois que l'identification du spécimen ait été révisée (M.J. Oldham, comm. pers.) pour les raisons suivantes : a) la région de Niagara n'est pas proche de l'aire de répartition connue de l'espèce en Amérique du Nord; b) d'autres ouvrages floristiques locaux ne rapportent pas cette mention (p. ex., Zenkert, 1934); c) le spécimen n'a pas été inclus dans le projet *Atlas of Rare Vascular Plants in Ontario* (ARVPO) (Argus *et al.*, 1982-1987); et d) le spécimen a été exclu de la liste de contrôle sur la flore de la municipalité régionale de Niagara compilée par Oldham (2010).

La première mention contemporaire de la lespédèze de Virginie provenant du complexe de prairies Ojibway a été faite par J. Johnson en 1977. Le site d'observation est maintenant connu sous le nom de parc patrimonial Tallgrass Prairie. Il a été visité de nouveau en 1984 par P.D. Pratt en vue de la préparation du premier rapport de situation (Pratt, 1986). Une nouvelle tentative pour localiser l'espèce, cette fois couronnée de succès, a été faite en 1997 par K. Cedar dans le cadre de la mise à jour du rapport de situation. D'autres recherches ciblées ont été réalisées en 2000 par D. Jacobs, P.D. Pratt, P.A. Woodliffe et K. Cedar, mais l'espèce n'a pu être retrouvée et n'a plus été observée au site depuis 1997.

La première récolte de spécimens au parc Ojibway a été réalisée en 1979 par P.D. Pratt au cours d'un relevé scientifique préliminaire de la zone. Pratt a effectué une nouvelle visite ciblée en 1984 pour la préparation du premier rapport de situation, mais n'a pas vu de lespédèze de Virginie. En 1986, M.J. Oldham a réussi à retrouver l'espèce et a prélevé des spécimens. En 1997, P.D. Pratt et K. Cedar ont pris des notes détaillées sur des individus et leur habitat dans le cadre de la mise à jour du rapport de situation (Cedar, 1999). En 2000, D. Jacobs, P.D. Pratt, P.A. Woodliffe et K. Cedar ont visité le site (P.A. Woodliffe, comm. pers., 2012) pour documenter une nouvelle fois la situation de l'espèce et ont compté environ 24 individus, mentionnant que les lourds dommages causés par les véhicules tout-terrain (VTT) pouvaient probablement expliquer le faible nombre d'individus recensés.

Un troisième site a été répertorié dans le complexe de prairies Ojibway en 1993 par P.D. Pratt et K. Cedar : il s'agit du site du parc patrimonial Black Oak. Un seul individu a été observé en bordure d'une piste utilisée par des VTT dans une zone dégagée perturbée. K. Cedar s'est de nouveau rendu au site en 1997, mais n'a pu y retrouver l'espèce. La circulation de VTT a probablement détruit les individus qui auraient pu s'y trouver (P.D. Pratt, comm. pers., 2012).

Les recherches ciblant la lespédèze de Virginie réalisées en 2011 sont résumées au tableau 2. Au total, 16 hectares de milieux propices ont fait l'objet de recherches le 9 septembre 2011 dans le complexe de prairies Ojibway et l'aire naturelle de Spring Garden Road Prairie, pour un total de 16,5 heures-personnes. Les relevés visant la lespédèze de Virginie ont été effectués suivant des parcours non structurés des milieux propices. Lorsqu'on trouvait des individus, des recherches plus systématiques étaient faites pour dénombrer avec précision tous les individus matures. Des données sur la taille, l'étendue, l'habitat, les espèces associées et les menaces possibles ont aussi été recueillies. Seul le parc Ojibway abritait des individus. Aucun individu n'a été trouvé dans le parc patrimonial Tallgrass Prairie, le parc patrimonial Black Oak ou l'aire naturelle de Spring Garden Road Prairie, située à proximité.

Tableau 2. Tableau récapitulatif des activités de recherche visant la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*), réalisées en 2011 en Ontario.

Date	Site	Relevé effectué par	Heures-personnes	Superficie approx. (ha)
2011-09-08	Parc Ojibway	S.R. Brinker, M.J. Oldham, C.D. Jones	4,5	0,5
2011-09-08	Parc patrimonial Tallgrass Prairie	S.R. Brinker, M.J. Oldham, C.D. Jones	3	4,9
2011-09-08	Parc patrimonial Black Oak	S.R. Brinker, M.J. Oldham, C.D. Jones	6	8,7
2011-09-08	Spring Garden Road Prairie	S.R. Brinker, M.J. Oldham, C.D. Jones	3	1,9
Total			16,5	16

Aucune autre activité de recherche ciblant la lespédèze de Virginie n'a été menée en Ontario, mais des travaux de terrain assez considérables ont été réalisés par des botanistes compétents dans l'aire de répartition de l'espèce. Les prairies et les savanes de la région de Windsor et du lac Sainte-Claire ont été abondamment herborisées au cours des trente dernières années (p. ex., Pratt, 1979; Botham, 1981; Goddard, 1983; Oldham, 1983; Faber-Langendoen et Maycock, 1987; Oldham, 1992; Bakowsky et Riley, 1994) et la plupart, si ce n'est la totalité des populations canadiennes de lespédèze de Virginie sont probablement connues.

HABITAT

Besoins en matière d'habitat

À l'échelle de son aire de répartition, la lespédèze de Virginie démontre une grande amplitude écologique dans les milieux dégagés et semi-dégagés. Clewell (1966a) a décrit la lespédèze de Virginie comme une espèce colonisatrice des champs abandonnés secs, des prairies, des lisières de terrains boisés et des bordures de routes. Isely (1990) a indiqué que son habitat dans le sud-est des États-Unis était constitué de forêts situées en terrain sec et élevé et de lisières de terrains boisés, de pinèdes claires, de savanes humides, de clairières, de champs abandonnés et de bordures de routes. Au Michigan, on trouve la lespédèze de Virginie dans les écosystèmes à chêne allant des clairières sableuses perturbées aux habitats de savanes et de boisés de grande qualité (B. Slaughter, comm. pers., 2012), de même que dans des prairies, le long de rivages, dans des champs, sur des talus de chemin de fer et sur des collines dégagées; l'espèce est présente dans 17 comtés du sud de la péninsule inférieure du Michigan (Reznicek *et al.*, 2011). Ailleurs à la limite nord de son aire de répartition, la lespédèze de Virginie est davantage confinée aux boisés clairs et secs et aux pentes de la partie sud du New Hampshire (Crow et Storks, 1980). Au

Wisconsin, l'espèce croît dans les prairies sèches et les boisés clairs situés en terrain élevé, ainsi que dans les clairières quartziteuses où pousse le genévrier de Virginie (*Juniperus virginiana*) (Wisconsin DNR, 2011).

Au Canada, l'aire de répartition de l'espèce se limite à la prairie mésique-sèche sableuse et aux clairières des chênaies et des savanes du complexe de prairies Ojibway, dans l'extrême sud de l'écorégion des plaines à forêts mixtes de l'Ontario. Cette région, qui bénéficie de conditions climatiques parmi les plus clémentes au Canada, se caractérise par des assemblages d'espèces végétales et animales qui comptent parmi les plus diversifiés au pays. Les sols du complexe de prairies Ojibway sont des sols de la série Granby qui se sont formés dans une couche de sables mal drainés allant jusqu'à un mètre de profondeur et recouvrant des argiles imperméables. Le niveau supérieur de la nappe phréatique se rapproche de la surface de façon saisonnière, mais les inondations sont rares (Hoffman, 1975) et des sécheresses saisonnières se produisent. Ces sables se sont formés à partir de matériaux fluvio-glaciaires bien classés qui se sont déposés pour former des barres de sable, des plaines d'épandage et des plages autour des lacs et des étendues d'eau de fonte post-glaciaires qui recouvraient la plus grande partie du comté d'Essex au cours de l'Holocène précoce. Les matériaux parentaux sont dérivés du calcaire; leur pH est neutre à légèrement alcalin (Richards *et al.*, 1949).

Les espèces végétales qui croissaient à moins de 1 m de la lespédèze de Virginie au parc Ojibway (sous-population du complexe de prairies Ojibway) en 2011 sont énumérées à l'annexe 1. L'abondance relative de chaque espèce observée, estimée visuellement, est également indiquée.

Tendances en matière d'habitat

Lors de l'établissement des colons européens, les prairies à grandes graminées et les savanes à chêne occupaient localement de grandes étendues dans le sud de l'Ontario, dans les secteurs bordant le lac Sainte-Claire et la rivière Détroit. On a estimé que cette végétation couvrait environ 82 000 hectares à l'époque dans le sud de l'Ontario (Bakowsky, 1999). Aujourd'hui, ces milieux sont gravement en péril. Ils ont été beaucoup réduits et leur superficie représente peut-être 0,5 % de ce qu'elle était à l'origine (Bakowsky et Riley, 1994). Une grande partie du comté d'Essex est constituée de terres plates qui sont très productives. Plus des trois quarts des terres du comté ont donc été converties en terres agricoles et sont vouées pour la plupart à des cultures commerciales et spéciales. La majeure partie du secteur bordant la rivière Détroit a été aménagée à des fins industrielles, commerciales et résidentielles. La plupart des prairies et des savanes de la région Windsor-Ojibway sont protégées, mais certains secteurs se dégradent en raison de la succession végétale et de la présence d'espèces envahissantes.

BIOLOGIE

L'information sur la biologie de la lespédèze de Virginie présentée dans cette section provient en grande partie des travaux de Clewell (1964, 1966a, 1966b).

Cycle vital et reproduction

Chez les lespédèzes, la reproduction sexuée peut se faire à la fois par allogamie et par autogamie. Les plantes peuvent produire des fleurs chasmogames très voyantes ainsi que des fleurs cléistogames plus petites, qui s'autopollinisent obligatoirement. Bien que les plantes puissent produire les deux types de fleurs simultanément, Clewell (1966b) avance qu'un seul type de fleur est produit au cours d'une année donnée, en fonction des conditions du milieu. Les deux types de fleurs peuvent produire des graines viables.

La floraison a lieu en août et en septembre dans la partie nord de l'aire de répartition de l'espèce, mais peut se prolonger jusqu'en octobre plus au sud. Les fruits demeurent sur la plante pendant la plus grande partie de l'hiver et finissent par tomber (déhiscence des gousses). Le moment où a lieu la germination n'a pas été étudié, mais on présume que la germination se produit au printemps, à la suite de feux de surface périodiques ou d'autres perturbations qui entraînent l'exposition du sol minéral. Les graines de lespédèze ont une grande longévité : on a établi qu'elles demeurent viables pendant au moins cinq décennies. Dans un essai sur la longévité des graines, Clewell (1966b) a obtenu un taux de germination de 40 % pour des graines de lespédèze de Virginie provenant de spécimens d'herbier âgés de 54 ans. Le tégument des graines est épais et relativement imperméable, ce qui permet à celles-ci de demeurer viables après leur passage dans le tube digestif des animaux. En fait, ce passage augmente probablement le taux de germination, comme l'a constaté Clewell (1966b). Celui-ci a obtenu un taux de germination de 100 % après avoir procédé à la scarification du testa (enveloppe dure entourant l'embryon) de graines au moyen d'un scalpel, alors qu'il a obtenu un taux de germination nul en l'absence de scarification lors d'essais de culture réalisés à l'extérieur.

Les plantes peuvent produire des graines un an après la germination. Clewell (1966b) a constaté, dans le cadre d'essais de culture à l'extérieur, que les jeunes plantes arrivaient à maturité en un an dans des conditions contrôlées. Il a fait la même observation chez des populations naturelles, mais à une fréquence moins élevée. La multiplication végétative est également possible, grâce à la formation de courts stolons souterrains ou à la fragmentation longitudinale des rhizomes ligneux (Clewell, 1966b). Les plantes vivent habituellement longtemps (Clewell, 1964). Comme c'est le cas pour toutes les espèces de lespédèzes d'Amérique du Nord, les tiges de la lespédèze de Virginie se forment à partir de gros rhizomes ligneux. Clewell (1964) a compté les cernes de croissance annuelle de rhizomes de *L. hirta* et de *L. intermedia* et a établi que des individus trouvés près de Washington, D.C., étaient âgés de 13 à 17 ans. Bien qu'on ne dispose pas des données démographiques nécessaires pour déterminer la durée d'une génération chez la lespédèze de Virginie, on sait que cette durée est supérieure à 1 an et pourrait atteindre 17 ans.

Physiologie et adaptabilité

La lespédèze de Virginie est adaptée pour résister à la sécheresse et au feu, car elle possède de gros rhizomes ligneux. De plus, ces rhizomes comportent des nodosités qui contiennent des bactéries fixatrices d'azote, ce qui peut conférer un avantage concurrentiel à l'espèce dans les milieux pauvres en azote. Le tégument épais des graines peut aussi protéger celles-ci des feux de surface, ce qui permet aux graines de demeurer viables.

Les plantes peuvent avoir à la fois des fleurs cléistogames et des fleurs chasmogames, toutes deux capables de produire des graines viables. Le mode de floraison est probablement dicté par différents facteurs environnementaux ou par des changements concernant l'état de la plante même (p. ex, taille, âge). Chaque type de floraison peut donc apparaître à différents moments de la saison de croissance et du cycle vital de la plante ou dans diverses conditions du milieu. La plante peut ainsi s'adapter à des conditions défavorables au cours d'une année donnée en favorisant un mode de floraison plutôt que l'autre, ce qui lui permet de mieux faire face à l'hétérogénéité environnementale. Comme les fleurs cléistogames sont plus petites que les fleurs chasmogames, leur production requiert moins d'énergie, ce qui laisse davantage de ressources disponibles pour la production de graines. Hanson (1943), dans le cadre de ses expériences sur le *Kummerowia stipulacea* (auparavant appelé *L. stipulacea*), a montré que les baisses de température et d'intensité lumineuse favorisaient la production de fleurs cléistogames, semblables selon lui aux fleurs du *L. repens* et du *L. stuevei* de l'Amérique du Nord. La cléistogamie peut aussi fournir une garantie de reproduction en permettant la grenaison lorsque les pollinisateurs sont rares ou absents, comme on a pu le démontrer, par exemple, pour la collomia à grandes fleurs (*Collomia grandiflora*) (Albert *et al.*, 2011).

Dispersion

Selon Clewell (1966b), les espèces indigènes de lespédèzes sont principalement dispersées par les animaux qui consomment leurs graines et les dispersent de manière passive en laissant des excréments lors de leurs déplacements. Le tégument des graines est épais et relativement imperméable, ce qui permet à celles-ci de demeurer viables après leur passage dans le tube digestif des animaux. Clewell (1966b) a étudié les taux de germination de plusieurs espèces de lespédèzes dans le cadre d'essais de culture à l'extérieur, et a observé que le taux de germination chez la lespédèze de Virginie était de 100 % lorsqu'il y avait scarification, et de 0 % en l'absence de scarification. Davison (1945) a noté que le Colin de Virginie (*Colinus virginianus*), le Dindon sauvage (*Meleagris gallopavo*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) consommaient des graines de lespédèze. Lorsqu'elle n'est pas assurée par les animaux, la dispersion des graines est probablement limitée à quelques mètres de la plante-mère, les graines tombant au sol au moment de la déhiscence des gousses.

Relations interspécifiques

Les pollinisateurs des fleurs chasmogames comprennent probablement une variété d'insectes, appartenant principalement à l'ordre des Hyménoptères et des Lépidoptères. Clewell (1964) a remarqué que les insectes butinant les lespédèzes en Indiana étaient surtout des abeilles, notamment l'abeille domestique (*Apis mellifera*), une espèce de bourdon (*Bombus* sp.) et une espèce de la famille des Mégachilidés. En Alabama, on a observé une espèce de bourdon, le *Bombus fraternus*, en train de butiner des fleurs de lespédèze de Virginie et de lespédèze capitée (Clewell, 1966b).

Les lespédèzes sont également des plantes hôtes pour différentes espèces d'insectes, notamment pour la larve de plusieurs papillons, dont le bleu porte-queue de l'Est (*Cupido comyntas*), l'hespérie à taches argentées (*Epargyreus clarus*) (COSEPAC, 2000), le *Dasylophia anguina*, l'arctiide décoré (*Utetheisa bella*) (Riotte 1992) et probablement pour d'autres espèces. La lespédèze de Virginie ne semble pas être une plante hôte obligatoire pour certaines espèces d'insectes.

Les lespédèzes, à l'instar de nombreuses espèces de Légumineuses, possèdent des racines pourvues de nodosités qui renferment divers microsymbiontes. Yao *et al.* (2002) ont analysé des données électrophorétiques et des données sur l'hybridation de l'ADN pour caractériser des souches rhizobiennes prélevées chez diverses espèces de lespédèzes. Ils ont constaté que les lespédèzes pouvaient servir d'hôtes à plusieurs bactéries du genre *Rhizobium* et n'étaient pas sélectives quant aux microsymbiontes détectés. Des souches du genre *Bradyrhizobium*, notamment des espèces *B. japonicum* et *B. elkanii*, ont été prélevées dans des sols des États-Unis associés à plusieurs espèces de lespédèzes. La lespédèze de Virginie ne faisait cependant pas partie de l'étude. On ne sait donc pas si cette espèce établit des interactions spécifiques ou obligatoires avec ces microsymbiontes ou avec d'autres microsymbiontes.

On a prélevé, chez plusieurs espèces de lespédèzes, des champignons pathogènes de type rouille (ordre des *Pucciniales*), dont l'*Uromyces lespedezae-procumentis*, l'*U. lespedezae* et une espèce de *Colletotrichum*, ayant besoin d'un hôte externe pour se nourrir, croître et se reproduire (Kellerman, 1905; Cummins, 1951; Clewell, 1966b; Mitchell *et al.*, 2002). De tels prélèvements n'ont cependant pas été signalés pour la lespédèze de Virginie.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

Activités et méthodes d'échantillonnage

Au cours des trente dernières années, la lespédèze de Virginie a surtout été localisée à la suite d'observations fortuites effectuées dans le cadre de relevés visant d'autres espèces en Ontario. Des relevés ciblant la lespédèze de Virginie ont été réalisés plus récemment dans les sites connus de l'espèce. L'échantillonnage a habituellement coïncidé avec la période de floraison maximale, d'août à septembre. Des relevés exhaustifs de toutes les populations canadiennes connues, comprenant une estimation du nombre d'individus matures (c.-à-d. florifères ou fructifères) ont ainsi été réalisés en 1997, en 2000 et en 2011.

Abondance

Le nombre total d'individus matures au Canada est actuellement estimé à 165. Ces individus constituent l'unique sous-population existante, située dans le complexe de prairies Ojibway. La sous-population y est répartie en trois sites, dont un seul semble encore abriter des individus. Au site du parc Ojibway, les individus se trouvent dans une petite zone sableuse dégagée dont la superficie est d'environ 36 m². Le site le plus proche est celui du parc patrimonial Black Oak, situé à environ 600 m à l'ouest. Aucun individu n'y a été observé depuis 1993, année au cours de laquelle quelques individus avaient été observés. Le site du parc patrimonial Tallgrass Prairie est situé à environ 1,1 km à l'est du site du parc Ojibway. Aucun individu n'y a été observé depuis 1997, année au cours de laquelle huit individus matures avaient été recensés. Il est possible que ces deux sites aient disparu à cause de la succession végétale et de l'interruption du régime naturel de perturbation, mais des graines viables pourraient être encore présentes dans le réservoir de semences du sol. La sous-population de Leamington est présumée disparue.

Fluctuations et tendances

Le précédent rapport de situation du COSEPAC (COSEPAC, 2000) faisait état de fluctuations significatives de la taille des sous-populations (individus morts remplacés rapidement par de nouveaux individus), mais les données fournies par les relevés sont limitées (tableau 1) et ne permettent pas de confirmer avec certitude l'existence de fluctuations. En l'occurrence, on ne dispose pas de données comparables à long terme pour chacun des trois sites occupés par la sous-population du complexe de prairies Ojibway. Jusqu'en 1997, les relevés étaient pour la plupart fortuits et non systématiques. Ainsi, au site du parc patrimonial Tallgrass Prairie, de nombreuses observations ont été effectuées entre 1977 et 1983, mais aucun dénombrement réel n'a été consigné avant 1984, lorsque P. Pratt a recensé 150 individus. Ce n'est qu'en 1997 qu'un autre dénombrement exhaustif a été effectué par K. Cedar, qui a alors recensé 22 individus, dont 8 étaient matures. Aucun individu n'a été observé lors des recherches ciblées supplémentaires réalisées en 2000 et en 2011. Les tendances traduisent probablement des déclins réels causés par la perte graduelle d'habitat due à la succession naturelle, plutôt que d'importantes fluctuations démographiques.

Au site du parc patrimonial Black Oak, quelques individus ont été observés pour la première fois en 1993 en bordure d'une piste utilisée par les VTT, mais aucun autre individu n'a été aperçu au site depuis ce temps, malgré les recherches ciblées réalisées en 1997 et en 2011. Il est possible que les individus présents aient été détruits par des VTT; la circulation de ces véhicules a cependant cessé depuis. Selon les relevés systématiques effectués récemment au site du parc Ojibway, la population serait en fait stable. En 1997, 160 individus ont été dénombrés, comparativement à 165 en 2011. Le faible dénombrement enregistré en 2000 résulte probablement d'une perturbation ponctuelle de l'habitat par des VTT qui ont endommagé les plantes; celles-ci ont cependant pu se rétablir lorsque l'utilisation des VTT a été interdite peu de temps après (P.A. Woodliffe, comm. pers., 2012).

Immigration de source externe

La population de lespédèze de Virginie la plus proche se trouve dans l'État voisin du Michigan, dans la Middlebelt Prairie située dans la région métropolitaine de Detroit, à environ 26 km au sud-ouest du parc Ojibway (T. Reznicek, comm. pers., 2012). En raison du degré de développement de la région qui sépare les deux populations et de l'obstacle physique que constitue la rivière Détroit, la probabilité de recrutement est faible. Les gousses sèches et les graines lisses de l'espèce ne sont pas pourvues d'adaptations structurelles évidentes favorisant la dispersion sur de grande distance (p. ex., barbes, crochets, ailes, etc.). On sait toutefois que les graines peuvent demeurer viables après leur passage dans le tube digestif des animaux; elles pourraient ainsi être dispersées de manière passive en étant consommées par des animaux, puis excrétées dans de nouveaux milieux propices. La survie de la lespédèze de Virginie au Canada dépend donc en grande partie du maintien de la population existante.

FACTEURS LIMITATIFS

L'habitat de savane et de prairie spécialisé qui est privilégié par la lespédèze de Virginie limite l'aire de répartition de l'espèce au Canada. La lespédèze de Virginie a probablement toujours été une espèce rare, présente à l'échelle locale près de la limite nord de son aire de répartition et confinée, en raison de ses exigences sur le plan physiologique et écologique, aux sites dégagés, chauds et secs subissant une certaine forme de perturbation naturelle. Son avancée en Ontario s'est probablement produite durant une période de réchauffement du climat appelée hypsithermal, il y a quelque 8 000 à 4 000 ans. Des conditions climatiques plus chaudes et plus sèches ont alors modifié la composition de la végétation et favorisé la migration vers le nord-est du biome des prairies (Transeau, 1935; Stuckey, 1981). Lorsque les conditions étaient favorables, des zones de prairie et de savane ont persisté dans le sud de l'Ontario après le refroidissement subséquent, jusqu'à ce que l'établissement des premiers colons européens entraîne une modification du paysage.

La perte graduelle de ces écosystèmes de prairie en Ontario est principalement due à la suppression des incendies, à la conversion de l'habitat en terres agricoles et à l'intensification de l'urbanisation. L'habitat de prairie et de savane restant en Ontario est aujourd'hui très restreint (Bakowsky, 1999) et son degré de fragmentation limite les possibilités de recolonisation ou d'expansion de l'aire de répartition canadienne de la lespédèze de Virginie. L'aire naturelle la plus proche pouvant offrir un habitat propice, située à environ 2,2 km à l'est, est celle de Spring Garden Road Prairie. Elle est séparée du site par des restants de boisé, de prairie et de forêt de même que par une étroite bande de développement résidentiel et une route secondaire. Des propagules pourraient y être transportées naturellement par un vecteur animal. La deuxième aire naturelle la plus proche offrant des milieux propices de prairie et de savane est l'île Walpole, située à environ 56 km au nord-est. Elle est séparée du site par des milieux qui sont pour la plupart non propices, puisqu'il s'agit de terres agricoles et des eaux du lac Sainte-Claire. Sinon, la troisième aire naturelle la plus proche offrant des milieux propices est le parc provincial The Pinery, situé à environ 145 km au nord-est. Ce parc est également séparé du site par des terres agricoles et les eaux des lacs Sainte-Claire et Huron.

MENACES

Modification du régime de perturbation

Des perturbations périodiques sont nécessaires au maintien de l'habitat dégagé privilégié par la lespédèze de Virginie en Ontario. Selon Clewell (1966b), les lespédèzes colonisent les milieux relativement dégagés et ne peuvent pas se reproduire ou survivre pendant plus de quelques années en l'absence de perturbations (incendie ou autres) qui maintiennent l'habitat dégagé.

L'absence de perturbation constitue la menace la plus grave et la plus généralisée qui pèse sur la lespédèze de Virginie aux trois sites de la sous-population du complexe de prairies Ojibway. L'absence de perturbation semble être le principal facteur à l'origine de l'élimination des individus du site du parc patrimonial Tallgrass Prairie. La clairière qui était occupée à l'origine par l'espèce dans ce site s'est complètement refermée, cédant la place à une végétation ligneuse, et ne semble plus abriter d'individus. Des graines viables pourraient cependant être encore présentes dans le réservoir de semences du sol. La circulation de véhicules tout-terrain, auparavant autorisée aux sites du parc patrimonial Black Oak et du parc Ojibway, a probablement contribué au maintien d'un habitat sableux dégagé, mais a aussi endommagé ou détruit des individus (P.A. Woodliffe, comm. pers., 2012). L'interdiction des VTT aux deux sites a réduit la superficie des parcelles de sable dégagées et a favorisé la succession des espèces ligneuses et herbacées, entraînant une diminution de la qualité globale du site. L'empiètement d'espèces de chêne (*Quercus* spp.) au site du parc Ojibway continue de réduire la quantité d'habitat dégagé disponible à cet endroit. Des brûlages dirigés ont été entrepris dans le complexe de praires Ojibway, mais aucun brûlage n'a été réalisé aux sites abritant ou ayant abrité la lespédèze de Virginie.

Espèces envahissantes

Au site du parc Ojibway, un certain nombre de plantes envahissantes ont été observées en 2011 à proximité (moins de 1 m) de la lespédèze de Virginie, ainsi que dans des parcelles voisines d'habitat dégagé. Le fait qu'aucune de ces espèces n'ait été mentionnée par Pratt (1986) ou Cedar (1999) porte à croire qu'il s'agirait d'espèces envahissantes récentes. La coronille bigarrée (*Securigera varia*) semble poser la menace la plus immédiate et a été communément observée dans l'habitat occupé par la lespédèze de Virginie, formant une végétation basse qui tapissait des parcelles de sable dégagées. Cette espèce, souvent utilisée pour prévenir l'érosion, est connue pour sa capacité à coloniser rapidement les zones dégagées et est maintenant bien établie à d'autres endroits (Reznicek *et al.*, 2011). Symstad (2004) a étudié l'effet de la coronille bigarrée sur un vestige de prairie sableuse de l'Illinois et a découvert que la présence de cette espèce entraînait une augmentation significative de la disponibilité de l'azote dans le sol ainsi qu'une diminution significative de la richesse et de la couverture des espèces indigènes. Au site du parc Ojibway, la coronille bigarrée constitue une menace préoccupante : sa présence a causé l'élimination de la majorité des petites parcelles de sable dégagées à proximité de la lespédèze de Virginie, entraînant ainsi une réduction des sites de germination propices et une dégradation de l'habitat dégagé due à la compétition interspécifique. Si aucune mesure n'est prise, la coronille bigarrée continuera probablement de se propager et de recouvrir d'autres parcelles de sable dégagées dans la petite clairière restante occupée par la lespédèze de Virginie.

La centaurée maculée (*Centaurea stoebe* ssp. *micranthos*) a été identifiée comme espèce rare poussant à proximité de la lespédèze de Virginie dans plusieurs parcelles de sable dégagées du parc Ojibway. Bien que la centaurée maculée ne soit pas encore bien établie dans le site, cette espèce envahissante soulève également d'importantes préoccupations. Selon des études récentes, son taux d'établissement élevé pourrait être lié à ses effets allélopathiques importants sur les espèces indigènes d'Amérique du Nord, ce qui accroîtrait son avantage concurrentiel par rapport aux autres espèces (p. ex., LeJeune et Seastedt, 2001; Wei-Ming *et al.*, 2009). Comme la coronille bigarrée, la centaurée maculée se propage rapidement et peut sans doute, si rien n'est fait pour l'arrêter, réduire de façon marquée les parcelles de sable dégagées et dégrader davantage l'habitat en livrant une compétition interspécifique et en réduisant les microorganismes bénéfiques du sol par allélopathie.

Plusieurs touffes de bonne taille d'une espèce d'arbuste introduite, l'oléastre à ombelles (*Elaeagnus umbellata*), ont été observées dans la parcelle dégagée de prairie restante occupée par la lespédèze de Virginie, au site du parc Ojibway. Cette espèce à croissance rapide a souvent été plantée en Ontario pour fournir nourriture et abri à des espèces sauvages et pour stabiliser le sol. Plus récemment, l'espèce s'est propagée et est devenue bien établie, si bien qu'elle est maintenant considérée comme une mauvaise herbe des sols sableux et secs de l'Ontario qui contribue à la dégradation des clairières sableuses naturelles (Catling *et al.*, 1997). Seuls quelques individus ont été observés en 2011, mais ils semblaient bien établis et ils contribuent à la réduction de l'habitat dégagé. Si on la laisse s'étendre, l'oléastre à ombelles continuera de réduire la qualité de l'habitat de la lespédèze de Virginie à cet endroit.

D'autres espèces introduites observées au site (mais qui sont peut-être moins préoccupantes à long terme) pourraient constituer une menace en augmentant la compétition interspécifique dans la zone dégagée. Ces espèces comprennent le pâturin comprimé (*Poa compressa*), le dactyle pelotonné (*Dactylis glomerata*), l'agrostide blanche (*Agrostis gigantea*) et la carotte sauvage (*Daucus carota*) ainsi que les mauvaises herbes établies dans les milieux dégagés. Le trident jaune (*Tridens flavus*), grande herbacée vivace robuste qui peut prospérer dans les milieux dégagés et perturbés, prolifère à la limite nord de son aire de répartition.

PROTECTION, STATUTS ET CLASSEMENTS

Statuts et protection juridiques

La lespédèze de Virginie a été désignée comme espèce en voie de disparition au Canada par le COSEPAC en 1986 en raison de son aire de répartition restreinte, de la faible taille de sa population et des menaces qui pèsent sur l'espèce, notamment la succession végétale dans l'habitat et la perte continue d'individus (Pratt ,1986). Son statut a été réexaminé et reconfirmé en avril 1999 et en mai 2000 (COSEPAC, 2000). En 2002, la lespédèze de Virginie a été inscrite comme espèce en voie de disparition à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral (2002). L'ébauche d'un programme de rétablissement fédéral sur la lespédèze de Virginie est presque terminée (Registre public des espèces en péril, 2012).

En Ontario, l'espèce est considérée comme en voie de disparition et est inscrite à l'annexe 1 (espèces désignées comme espèces menacées d'extinction) de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* de la province.

Ailleurs, la lespédèze de Virginie est considérée comme une espèce menacée dans les États du New Hampshire et du Wisconsin (NatureServe 2012).

Statuts et classements non juridiques

Le tableau 3 indique les cotes infranationales établies par NatureServe (2012). La lespédèze de Virginie n'est pas considérée comme une espèce préoccupante dans son aire de répartition principale, mais elle est considérée comme préoccupante dans certaines zones de la partie nord de son aire de répartition, où les populations ont tendance à être petites et isolées. L'espèce est considérée comme gravement en péril (S1) en Ontario et au New Hampshire, en péril (S2) au Wisconsin et potentiellement vulnérable (S3?) dans l'État de New York. En Ontario et au Canada, l'espèce est classée « en péril » en vertu du Programme sur la situation générale des espèces (Espèces sauvages, 2012).

Tableau 3. Cotes infranationales de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*), selon NatureServe (2012).

Statut	Endroit
Canada	
S1 (gravement en péril)	Ontario
États-Unis	
S1 (gravement en péril)	New Hampshire
S2 (en péril)	Wisconsin
S3? (potentiellement vulnérable)	New York

Statut	Endroit
S4 (apparemment non en péril)	Iowa, Virginie, Virginie-Occidentale
S5 (non en péril)	Delaware, Kentucky, New Jersey, Caroline du Nord
SNR (espèce non classée)	Alabama, Arkansas, district fédéral de Columbia, Floride, Georgie, Illinois, Indiana, Kansas, Louisiane, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, Ohio, Oklahoma, Pennsylvanie, Rhode Island, Caroline du Sud, Tennessee, Texas

Protection et propriété de l'habitat

La plus grande partie du parc Ojibway a été acquise par la ville de Windsor en 1957, et la zone de 20 hectares où se trouve la lespédèze de Virginie, connue sous le nom de Windsor Raceway Woodlot, a été acquise en 1991. La ville de Windsor a fait l'acquisition du parc patrimonial Black Oak en 1987 et de la zone située au nord du chemin Titcombe, maintenant connue sous le nom de parc patrimonial Tallgrass Prairie, en 1990 (History of Ojibway Prairie, 2011). Ensemble, ces zones et d'autres zones, combinées à la réserve naturelle provinciale de la Prairie Ojibway, constituent la zone d'intérêt naturel et scientifique (ZINS) d'importance provinciale Ojibway Prairie Remnants, établie par le ministère des Richesses naturelles (Pratt, 1979). Les trois zones actuellement ou récemment occupées par la lespédèze de Virginie sont actuellement administrées par le Ojibway Nature Centre du Service des parcs et des loisirs de la ville (Department of Parks and Recreation). Ce service, responsable de la gestion des activités de conservation et des activités récréatives, veille aussi à offrir des espaces verts qui sont sûrs et propres.

REMERCIEMENTS

Le rédacteur du présent rapport souhaite remercier Mike Oldham, botaniste et herpétologue, ainsi que Colin D. Jones, zoologiste, du Centre d'information sur le patrimoine naturel, qui ont offert leur assistance pour les travaux de terrain. Le rédacteur aimerait également remercier Paul D. Pratt, naturaliste au Ojibway Nature Centre, à la ville de Windsor, qui a fourni de l'information sur l'emplacement des populations de lespédèze de Virginie répertoriées par le passé et a suggéré d'autres zones à investiguer. Enfin, le rédacteur souligne la contribution du Centre d'information sur le patrimoine naturel du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, qui a supporté une partie des frais des travaux de terrain.

EXPERTS CONTACTÉS

Wasyl D. Bakowsky, écologiste de la communauté végétale, Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario

Ron Gould, biologiste des espèces en péril, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Michael J. Oldham, botaniste et herpétologue, Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario

Mike Penskar, Senior Conservation Scientist – Lead Botanist, Michigan Natural Features Inventory

Paul D. Pratt, Head Naturalist, Ojibway Nature Centre, ville de Windsor

Anton A. (Tony) Reznicek (Ph. D.), Curator of Vascular Plants, University of Michigan

Bradford S. Slaughter, Conservation Scientist, Michigan Natural Features Inventory

P. Allen Woodliffe, écologiste de district (retraité), ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

SOURCES D'INFORMATION

Albert, L. P., L. G. Campbell et K. D. Whitney. 2011. Beyond simple reproductive assurance: cleistogamy allows adaptive plastic response to pollen limitation, *International Journal of Plant Sciences* 172: 862-869.

Bakowsky, W. D. 1999. Rare Vegetation of Ontario: Tallgrass Prairie and Savannah, Ontario Natural Heritage Information Centre Newsletter 5(1): 3-6.

Bakowsky, W. D., et J. L. Riley. 1994. A survey of the prairies and savannas of southern Ontario, pages 7–16 *in* Proceedings of the 13th North American Prairie Conference, R. G. Wickett, P. D. Lewis, A. Woodliffe et P. Pratt (éd.), Windsor (Ontario), Corporation of the City of Windsor.

Becker, D. A., et J. J. Crockett. 1976. Nitrogen fixation in some prairie legumes, *American Midland Naturalist* 96(1): 133-143.

Botham, W. 1981. Plants of Essex County A Preliminary List, Essex Region Conservation Authority, Essex (Ontario), 224 p.

Catling, P. M., M. J. Oldham, D. A. Sutherland, V. R. Brownell et B.M.H. Larson. 1997. The recent spread of Autumn-olive (*Elaeagnus umbellata*) into Southern Ontario and its current status, *Canadian Field-Naturalist* 111(3): 376-380.

Cedar, K. 1999. Rapport de situation du COSEPAC sur la situation de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica)* au Canada – Mise à jour, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vii + 10 p.

Clewell, A. F. 1964. The biology of the common native *Lespedezas* in southern Indiana, *Brittonia* 16: 208-219.

Clewell, A. F. 1966a. Native North American species of *Lespedeza* (Leguminosae), *Rhodora* 68(775): 359-405.

Clewell, A. F. 1966b. Natural History, Cytology, and Isolating Mechanisms of the Native American Lespedezas, Bulletin of Tall Timbers Research Station, Tall Timbers Research Station, Tallahassee, Floride, 39 p.

Clewell, A. F. 1968. Some comments on American Lespedezas (Leguminosae), *SIDA* 3(4): 206-208.

Cole, C. T., et D. D. Biesboer. 1992. Monomorphism, reduced gene flow, and cleistogamy in rare and common species of *Lespedeza* (Fabaceae), *American Journal of Botany* 79(5): 567-575.

COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Canada – Mise à jour, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vi + 10 p.

COSEPAC. 2009. Rapports de situation, Lignes directrices pour reconnaître les unités désignables, approuvées par le COSEPAC en novembre 2009. http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct2/sct2_5_f.cfm#EcoMaps (site consulté le 13 janvier 2012).

COSEPAC. 2011. Rapports de situation – Définitions et abréviations. http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct2/sct2_6_f.cfm (site consulté le 19 septembre 2012).

Crow, G. E., et I. M. Storks. 1980. Rare and endangered plants of New Hampshire: a phytogeographic viewpoint, *Rhodora* 82: 173-189.

Cummins, G. B. 1951. Uredinales of continental China collected by S.Y. Cheo. II, *Mycologia* 43(1): 78-98.

Davison, V. E. 1945. Wildlife values of the Lespedezas, *Journal of Wildlife Management* 9(1): 1-7.

Delcourt, P.A., et H.R. Delcourt. 1984. Late Quaternary paleoclimates and biotic responses in eastern North America and the western North Atlantic Ocean, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 48(2-4): 263-284.

Dodge, C.K. 1917. Liste annotée des plantes à fleurs et des fougères de la Pointe Pelée, Ont., et des régions avoisinantes, Canada, ministère des Mines, Mémoire (Commission géologique du Canada); 54, Série biologique; n° 2, 138 p.

Doyle, J. J. 1994. Phylogeny of the legume family: an approach to understanding the origins of nodulation, *Annual Review of Ecology and Systematics* 25: 325-349.

Espèces sauvages. 2012. La situation générale des espèces au Canada, Outil de recherche des espèces. http://www.wildspecies.ca/searchtool.cfm?lang=f (consulté le 17 septembre 2012).

Faber-Langendoen, D. et P. F. Maycock. 1987. Composition and soil-environment analysis of prairies on Walpole Island, southwestern Ontario, *Journal canadien de botanique* 65 : 2410-2419.

Fernald, M. L. 1950. Gray's manual of botany, 8e édition [impression de 1970 avec corrections de R. C. Rollins à la 8e édition de 1950], D. Van Nostrand Company, New York.

Gajewski, K. 1987. Climatic impacts on the vegetation of eastern North America during the past 2000 years, *Vegetatio* 68: 179-190.

Gleason, H. A., et A. Cronquist. 1991. Manual of vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada, New York Botanical Garden, Bronx, New York, 910 p.

Goddard, A. W. 1983. Life Science Inventory of Ojibway Provincial Park, Environmental Planning Series, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, région du Sud-ouest, London, OFER 8319, v + 21 p.

Hanson, C. H. 1943. Cleistogamy and the development of the embryo sac in *Lespedeza stipulacea*, *Journal of Agronomic Research* 67:265-272.

Heimburger, M. L. 1955. Report on the Flora of Lincoln, Welland, Haldimand and Norfolk Counties, based on the Miller and Landon collections, 1948-1952, 3 janvier-30 avril 1955, carnets inédits, Jardins botaniques royaux, Hamilton.

History of Ojibway Prairie. 2011. Ojibway Nature Centre, Department of Parks and Recreation, Windsor (Ontario). http:///www.ojibway.ca/history.htm (site consulté le 25 janvier 2012; en anglais seulement).

Hoffman, D. 1975. The Soils and their Capabilities for Agriculture, Recreation, Waste Disposal and Urbanization and Surface Water Conditions of the Windsor Prairie Area, Centre for Resources Development, University of Guelph (Ontario), CANADA.

ILDIS (International Legume Database & Information Service). 2012. *Lespedeza virginica*. http://www.ildis.org/cgi-bin/Araneus.pl (site consulté le 25 janvier 2012; en anglais seulement).

Isely, D. 1990. Vascular Flora of the Southeastern United States, volume 3, partie 2, Leguminosae (Fabaceae), University of North Carolina Press, 258 p.

Kartesz, J. T. 1994. A synonymized checklist of the vascular flora of the United States, Canada, and Greenland, 2e édition, 2 vol., Timber Press, Portland (Oregon).

Kartesz, J. T. 2011. The Biota of North America Program (BONAP) *North American Plant Atlas* (http://www.bonap.org/MapSwitchboard.html), Chapel Hill, N.C. [cartes produites d'après Kartesz, J. T. 2010. Floristic Synthesis of North America, Version 1.0, Biota of North America Program (BONAP) (sous presse)].

Kellerman, W. A. 1905. Ohio Fungi, Fascicle X, *The Journal of Mycology* 11(1): 38-45.

LeJeune, D., et T. R. Seastedt. 2001. *Centaurea* species: the forb that won the west, *Conservation Biology* 15(6): 1568-1574.

Lesica, P., et F. W. Allendorf. 1995. When are peripheral populations valuable for conservation? *Conservation Biology* 9: 753-760.

Loi sur les espèces en péril. 2002. http://www.sararegistry.gc.ca/approach/act/sara_f.pdf (site consulté le 20 janvier 2012).

Macoun, J. 1893. Notes on the flora of the Niagara Peninsula and shores of Lake Erie, *Hamilton Association Journal and Proceedings* 9: 78-86.

Mitchell, C. E., D. Tilman et J.V. Groth. 2002. Effects of grassland plant species diversity, abundance, and composition on foliar fungal disease, *Ecology* 83(6): 1713-1726.

Miyase, T., M. Sano, H. Nakai, M. Muraoka, M. Nakazawa, M. Suzuki, K. Yoshino, Y. Nishihara et J. Tanai. 1999a. Antioxidants from *Lespedeza homoloba* (I), *Phytochemistry* 52: 303-310.

Miyase, T., M. Sano, K. Yoshino et K. Nonaka. 1999b. Antioxidants from *Lespedeza homoloba* (II), *Phytochemistry* 52: 310-319.

Moerman, D. 2003. Native American Ethnobotany: A Database of Foods, Drugs, Dyes and Fibers, Derived from Plants, University of Michigan, Dearborn. http://herb.umd.umich.edu (site consulté le 25 janvier 2012; en anglais seulement).

NatureServe. 2004. Habitat-based Plant Element Occurrence Delimitation Guidance, 1er octobre 2004. http://www.natureserve.org/explorer/decision_tree.htm (site consulté le 12 septembre 2012; en anglais seulement).

NatureServe. 2012. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [application web], version 7.1, NatureServe, Arlington (Virginie), disponible à l'adresse http://www.natureserve.org/explorer/index.htm (site consulté le 25 janvier 2012; en anglais seulement).

Ohashi, H. 1982. Nomenclatural changes in Leguminosae of Japan, *The Journal of Japanese Botany* 57: 29-30.

Oldham, M. J. 1983. Environmentally Significant Areas of the Essex Region: A Background Report to the Essex Region Conservation Plan, Essex Region Conservation Authority, Essex, viii + 426 p.

Oldham, M. J. 1992. Rare Vascular Plants of Ojibway Prairie and Vicinity, Windsor, Ontario, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, rapport inédit, 4 p.

Oldham, M. J. 2010. Checklist of the Vascular Plants of Niagara Regional Municipality, Ontario; Niagara Natural Areas Inventory. http://www.npca.ca/wp-content/uploads/9.0-Checklist-of-Vascular-Plants-of-Niagara.pdf (site consulté le 19 septembre 2012; en anglais seulement).

Oldham, M. J., comm. pers. 2012. Communication par courriel adressée à Sam Brinker au sujet des mentions non vérifiées de lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) dans la région du Niagara, botaniste et herpétologue, Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario.

Ontario. Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition. http://www.e-laws.gov.on.ca/html/statutes/french/elaws_statutes_07e06_f.htm (site consulté le 20 janvier 2012).

Pratt, P. 1979. A Preliminary Life Science Inventory of the Ojibway Prairie Complex and Surrounding Area, ville de Windsor, Parks and Recreational Department, et ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Chatham, Chatham, OFER 7913, vi + 163 p.

Pratt, P. D. 1986. Status Report on Slender Bush Clover, *Lespedeza virginica* (L.) Britt. (Fabaceae), An Endangered Species in Canada, ville de Windsor, Department of Parks and Recreation, Windsor (Ontario), 26 p.

Pratt, P.D., comm. pers. 2012. Communication par courriel adressée à Sam Brinker au sujet de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) dans le complexe de prairies Ojibway, Head Naturalist, Ojibway Nature Centre, ville de Windsor.

Puhua, H., H. Ohashi et T. Nemoto. 2010. *Lespedeza* Michx, *in* Z.Y.P.H. Wu et D.Y. Hong, éd. 2010. Flora of China, volume 10 (Fabaceae), Science Press, Beijing, et Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

Registre public des espèces en péril. 2012. Profil d'espèce (Lespédède de Virginie). http://www.sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=191 (site consulté le 26 septembre 2012).

Reznicek, A. A., comm. pers. 2012. Communication par courriel adressée à Sam Brinker au sujet des populations adjacentes de lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Michigan, Curator of Vascular Plants, University of Michigan Herbarium.

Reznicek, A. A., E. G. Voss et B. S. Walters. Février 2011. Michigan Flora Online, University of Michigan, disponible à l'adresse http://michiganflora.net/species.aspx?id=1193 (site consulté le 18 octobre 2011; en anglais seulement).

Richards, N. R., A. G. Caldwell et F. F. Morwick. 1949. Soil Survey of Essex County, Report No. 11 of the Ontario Soil Survey, Experimental Farms Service, Dominion Department of Agriculture et Ontario Agricultural College, Guelph (Ontario), 85 p. + carte.

Riotte, J. C. E. 1992. Annotated List of Ontario Lepidoptera. Life Sciences Miscellaneous Publications, Musée royal de l'Ontario, Toronto, 208 p.

Sachiko, G. Y., R. C. Van Der Marel et B. M. Starzomski. 2009. Climate change and conservation of leading-edge peripheral populations, *Conservation Biology* 23(6): 1369-1373.

Slaughter, B. S., comm. pers. 2012. Communication par courriel adressée à Sam Brinker au sujet de la caractérisation de l'habitat de la lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) au Michigan, Conservation Scientist, Michigan Natural Features Inventory

Stuckey, R. L. 1981. Origin and development of the concept of the prairie peninsula, *in* R. L. Stuckey et K. J. Reese (éd.). 1981. The Prairie Peninsula – In the Shadow of Transeau: Proceedings of the Sixth North American Prairie Conference, Biological Notes no. 15, p. 4-23, Columbus: Ohio Biological Survey.

Symstad, A. J. 2004. Secondary invasion following the reduction of *Coronilla varia* (Crownvetch) in Sand Prairie, *American Midland Naturalist* 152(1): 183-189.

Tilman, D., J. Hill et C. Lehman. 2006. Carbon-negative Biofuels from Low-input High-diversity Grassland Biomes, *Science* 314: 1598-1600 + documentation d'accompagnement en ligne (Materials and Methods, tableaux S1 à S3 et Références), disponible à l'adresse :http://www.sciencemag.org/content/suppl/2006/12/12/314.5805.1598.DC1/Tilman.SOM.rev1.pdf (consulté le 27 janvier 2012; en anglais seulement).

Transeau, E. N. 1935. The prairie peninsula, *Ecology* 16: 423-427.

Voight, J. W. 1977. Seed germination of true prairie forbs, *Journal of Range Management* 30(6): 439-441.

Wagner, H., M. A. Iyengar et L. Horhammer. 1972. Flavanoids in *Lespedeza capitata*, *Phytochemistry* 11:1518.

Wang, M. L., J. A. Mosjidis, J. B. Morris, Z. B. Chen, N. A. Barkley et G. A. Pederson. 2009. Evaluation of *Lespedeza* germplasm genetic diversity and its phylogenetic relationship with the genus *Kummerowia*, *Conservation Genetics* 10: 79-95.

Wei-Ming, H., Y. Feng, W. M. Ridenour, G. C. Thelen, J. L. Pollock, A. Diaconu et R. M. Callaway. 2009. Novel weapons and invasion: Biogreographic differences in the competitive effects of *Centaurea maculosa* and its root exudate (±) –Catechin, *Oecologia* 159(4): 803-815.

Wisconsin DNR (Department of Natural Resources). 2011. Endangered Resources Program Species Information – Slender Bush-clover (*Lespedeza virginica*). http://dnr.wi.gov/org/land/er/biodiversity/index.asp?mode=info&Grp=20&SpecCode=PDFAB270G0 (consulté le 29 janvier 2012; en anglais seulement).

Woodliffe, P. A., comm. pers. 2012. Communication par courriel adressée à Sam Brinker au sujet des observations de lespédèze de Virginie (*Lespedeza virginica*) dans le parc Ojibway, District Ecologist (retraité), ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Xu, B., X. Goa, N. Wu et L. Zhang. 2011. Pollen diversity and its systematic implications in *Lespedeza* (Fabaceae), *Systematic Botany* 36(2): 352-361.

Xu, B., N. Wu, X. Gao et L. Zhang. 2012. Analysis of DNA sequences of six chloroplast and nuclear genes suggests incongruence, introgression, and incomplete lineage sorting in the evolution of *Lespedeza* (Fabaceae), *Molecular Phylogenetics and Evolution* 62: 346-358.

Yao, Z. Y., F. L. Kan, E. T. Wang, G. H. Wei et W. X. Chen. 2002. Characterization of rhizobia that nodulate legume species of the genus *Lespedeza* and description of *Bradyrhizobium yuanmingense* sp., *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 52: 2219-2230.

Zenkert, C. A. 1934. Flora of the Niagara Frontier Region, Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences, Volume 16, Buffalo (New York), x + 328 p. + carte.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DU RÉDACTEUR DU RAPPORT

Samuel R. Brinker est botaniste au Centre d'information sur le patrimoine naturel, où il contribue au maintien d'un registre sur les cotes provinciales et les occurrences d'espèces rares en Ontario. Il réalise également des inventaires botaniques dans toute la province et occasionnellement à l'étranger. M. Brinker a récemment aidé Parcs Canada à effectuer des relevés de végétation dans deux parcs nationaux de l'Arctique, situés dans le nord du Labrador et à l'île Banks, dans les Territoires-du-Nord-Ouest. Il est l'auteur de plusieurs rapports de situation et sommaires du statut de l'espèce. M. Brinker est détenteur d'un baccalauréat en études environnementales de l'Université de Waterloo. Il a occupé différents postes au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et a été biologiste-conseil dans les domaines des inventaires botaniques, de la cartographie de la végétation et de l'évaluation d'espèces en péril.

COLLECTIONS EXAMINÉES

Les spécimens prélevés en Ontario ont été examinés dans l'herbier du Centre d'information sur le patrimoine naturel (NHIC), à Peterborough.

Annexe 1. Plantes vasculaires croissant à moins de 1 m de la lespédèze de Virginie au site du parc Ojibway, à Windsor, avec indication de l'abondance relative et du statut de ces plantes, selon les travaux effectués sur le terrain en 2011.

Nom scientifique	Nom commun	Abondance*	Espèce introduite
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	Espèce rare	oui (?)
Agrostis gigantea	Agrostide blanche	Espèce rare	oui
Ambrosia artemisiifolia	Petite herbe à poux	Espèce rare	
Andropogon gerardii	Barbon de Gérard	Espèce rare	
Aristida purpurascens	Aristide pourprée de l'Est	Espèce rare	
Asclepias tuberosa	Asclépiade tubéreuse	Espèce rare	
Carex granularis	Carex granuleux	Espèce peu commune	
Carya glabra	Caryer glabre	Espèce rare	
Centaurea stoebe	Centaurée maculée	Espèce rare	oui
Coreopsis tripteris	Coréopsis trifolié	Espèce rare	
Cornus sp.	Cornouiller	Espèce rare	
Securigera varia	Coronille bigarrée	Espèce commune	oui
Dactylis glomerata	Dactyle pelotonné	Espèce rare	oui
Daucus carota	Carotte sauvage	Espèce peu commune	oui
Desmodium canadense	Desmodie du Canada	Espèce peu commune	
Dichanthelium sphaerocarpon	Panic à fruits sphériques	Espèce rare	
Elaeagnus umbellata	Oléastre à ombelles	Espèce rare	oui
Erigeron strigosus	Vergerette rude	Espèce rare	
Euthamia graminifolia	Verge d'or à feuilles de graminée	Espèce rare	
Fragaria virginiana	Fraisier des champs	Espèce rare	
Lespedeza capitata	Lespédèze capitée	Espèce rare	
Liatris spicata	Liatris à épi	Espèce rare	
Monarda fistulosa	Monarde fistuleuse	Espèce rare	
Muhlenbergia mexicana	Muhlenbergie du Mexique	Espèce rare	
Penstemon digitalis	Penstémon digitale	Espèce rare	
Poa compressa	Pâturin comprimé	Espèce rare	oui
Prunella vulgaris	Brunelle commune	Espèce rare	
Pycnanthemum virginianum	Pycnanthème de Virginie	Espèce rare	
Quercus velutina	Chêne des teinturiers	Espèce peu commune	
Rubus sp.	Framboisier	Espèce commune	
Salix humilis	Saule humble	Espèce rare	
Schizachyrium scoparium	Barbon à balais	Espèce peu commune	
Solidago altissima	Verge d'or haute	Espèce rare	
Solidago nemoralis	Verge d'or des bois	Espèce rare	

* Abondance établie au moyen d'estimations visuelles plutôt que de seuils numériques précis.